

**This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.**

**Author(s):** Saalasti, Satu; Tolonen, Anna-Kaisa; Kanto, Laura; Haapala, Sini

**Title:** Kommunikoinnin häiriöiden kuntoutus : vaativa laji

**Year:** 2020

**Version:** Published version

**Copyright:** © 2020 Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistys ry

**Rights:** In Copyright

**Rights url:** <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

**Please cite the original version:**

Saalasti, S., Tolonen, A.-K., Kanto, L., & Haapala, S. (2020). Kommunikoinnin häiriöiden kuntoutus : vaativa laji. In S. Saalasti, A.-K. Tolonen, L. Kanto, & S. Haapala (Eds.), Kommunikoinnin häiriöiden kuntoutus : uudet menetelmät ja vaikuttavuus : Puheen ja kielen tutkimuksen päivät Helsingissä 26.–27.3.2020 (pp. 3-9). Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistys ry. Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja, 52.  
<http://hdl.handle.net/10138/317889>

# KOMMUNIKOINNIN HÄIRIÖIDEN KUNTOUTUS – VAATIVA LAJI

SATU SAALASTI<sup>1</sup>, ANNA-KAISA TOLONEN<sup>2</sup>, LAURA KANTO<sup>3</sup>  
JA SINI HAAPALA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Helsingin yliopisto, <sup>2</sup>Verve, Oulun yliopisto, <sup>3</sup>Jyväskylän yliopisto,

<sup>4</sup>Tmi Puheterapeutti Sini Haapala, Sanapolku Oy

Kommunikoinnin häiriöt voivat olla synnynnäisiä tai ne voivat olla seurausta kieltenoppimisiän jälkeisestä tapahtumasta, esimerkiksi aivoverenkiertohäiriöstä (esim. Launonen & Korpijaakko-Huuhka, 2006; World Health Organization, 2018). Ne voivat rajoittua johonkin yksittäiseen kielellis-kognitiivisten taitojen osa-alueeseen tai olla taustasyiltään hyvin laaja-alaisia. Erityisen haasteellista kommunikoinnin häiriöiden kuntoutukselle ja kuntoutustutkimukselle on, että ne ovat sekä taustaltaan että ilmiänsuultaan hyvin yksilöllisiä (Taylor-Goh, 2017). Lievätkin kommunikoinnin häiriöt voivat aiheuttaa merkittäviä yksilöllisiä ja yhteiskunnallisia haittoja alentamalla yksilön elämänlaatua, toimintakykyä ja osallisuuden kokemusta. Tämän vuoksi uusien kuntoutusmenetelmien kehittäminen ja niiden vaikuttavuuden arviointi on ensiarvoisen tärkeää.

Varhaisella tuella on mahdollista lieventää kommunikoinnin häiriöiden negatiivisia vaikutuksia. Kjeldsen (2020) esittelee Ahvenanmaalla tehdyn poikkeuksellisen pitkittäistutkimuksen tuloksia, jotka osoittavat, että esikouluiässä annettu intensiivinen ohjaus äännejärjestelmän harjaannuttamiseen vähentää lukeamisen ja kirjoittamisen vaikeuksia kouluiässä. Pedagoginen lähestymistapa perustuu Tanskassa kehitettyyn Bornholmin malliin (Lundberg, Frost & Petersen, 1988), jossa keskitytään erityisesti äännetietoisuuden ja äänneprosessoinnin kuntouttamiseen ryhmätilanteissa (Kjeldsen ym., 2014). Kjeldsenin (2018) tulosten mukaan eniten mallin mukaisesta kuntoutuksesta hyötyivät sellaiset lapset, joilla oli kohonnut riski luku- ja kirjoitusvaikeuksiin. Ryhmäharjoituksen avulla heidän taitonsa vastasivat keskimääräistä tasoa kouluiässä. Tutkimuksen tulokset ovat lupaavia ja osoittavat ennaltaehkäisevän toiminnan voiman. Niillä on mahdollista vähentää kalliimpien tukimuotojen, kuten puheterapian ja erityisopetuksen tarvetta myöhemmin.

Kommunikoinnin häiriöiden taustalla saattaa olla myös sosio-emotionaalisten taitojen vaikeuksia, ja tällöin pelkästään ongelmien tunnistaminen ja yhdistäminen kommunikointiin saattaa olla haastavaa (Brenner, Nelson & Esptein, 2002). Lapset viettävät nykyään paljon aikaa erilaisten digitaalisten laitteiden äärellä, joten onkin järkevää kehittää myös pelejä, joiden tavoitteena on tukea lapsen taitojen kehittymistä. Esimerkiksi tunnetaitojen vahvistamiseen kehitetyn Tunne-et-sivät -peli (Huttunen, Hyvärinen, Laakso, Parkas & Waaramaa, 2015) vahvistaa äänensävyjen ja ilmeiden tunnistamista sekä erikseen että yhdistelytehtävissä. Huttunen (2020) korostaa, että jatkossa on erityisen tärkeää tutkia, miten nämä pelimaailmassa omaksutut taidot siirtyvät luonnollisiin vuorovaikutustilanteisiin.

Heikkilä ja tutkimusryhmä (2018) ovat myös kehittäneet tietokoneavusteinen kuntoutusohjelman. Heidän kuntoutustutkimuksessaan fonologisia taitoja harjoittavan, audiovisuaalista puhetta hyödyntävän ohjelman tarkoituksena oli vahvistaa äänneiden erottelukykyä lapsilla, joilla oli todettu kehityksellinen kielihäiriö. Heikkilä, Meronen, Richardson, Ahonen & Tiippana (2020) tuovat esille, että lapsilla, joilla on kehityksellinen kielihäiriö, on todettu hankaluutta audiovisuaalisen ja myös visuaalisen puheen hyödyntämisessä verrattuna tyypillisesti kehittyviin lapsiin. Audiovisuaalisen puheen käyttämisestä kehityksellisen kielihäiriön kuntoutuksessa on kuitenkin vain niukasti aiempaa tutkimusta. Heikkilän ym. (2018) kuntoutustutkimuksen tulokset kannustavatkin tutkimaan aihetta lisää, sillä tutkimus antoi viitteitä siitä, että audiovisuaalisen puheen hyödyntämisestä äänne-erottelun taitojen kuntoutuksessa voi olla hyötyä lapsilla, joilla on kehityksellinen kielihäiriö.

Yleisesti teknologisen kehityksen myötä uudenlaisten tietokone- ja virtuaaliavusteisten kuntoutusmenetelmien kehitys on mahdollista. Nämä menetelmät ovatkin parhaillaan uudistamassa kuntoutusmenetelmiä ja mahdollistavat harjoituskertojen suuremman määrän ja kuntoutujan aiempaa tiiviimmän osallistaminen kuntoutukseen. Vaikka Suomi onkin varsin pieni maa, etäisyydet ovat pitkiä eikä puheterapeutteja riitä läheskään kaikille paikkakunnille. Vähäiset puheterapiaresurssit myös kohdistetaan usein lapsiin (Suomen Puheterapeuttiliitto, 2017), jolloin aikuisten kuntoutus saattaa jäädä vähäiseksi. Malisen (2020) juuri alkanessa väitöstutkimuksessa selvitetään mahdollisuutta kuntouttaa afasian saaneita henkilöitä hyödyntämällä virtuaaliodellisuutta yhdistettynä etäkuntoutukseen. Virtuaalinen harjoittelu tapahtuu kuntoutujan kotona läheisen kanssa, mutta puheterapeutin ohjannassa. Virtuaaliodellisuutta hyödyntävää kuntoutusta on tutkittu kansainvälisestikin vasta vähän, mutta tulokset ovat afasian kuntoutumisen osalta olleet lupaavia (esim. Cherney ym., 2008; Marshall ym.,

2018). Malisen (2020) tutkimuksessa saadaan tärkeää uutta tietoa siitä, onko virtuaalitodellisuuden hyödyntäminen kotiharjoittelussa yksi mahdollinen keino lisätä kuntoutuksen vaikuttavuutta afasian kuntoutuksessa.

Tutkimus afasiakuntoutuksen eri menetelmistä on ollut 2010-luvulla vilkasta tuoden mukanaan useita uusia linjauksia ja kuntoutuksellisia edistysaskelia, kuten Lehtihalmes (2020) artikkelissaan tiivistää. Moniammatillisessa afasiakuntoutuksessa muutokset kuntoutuksen käytänteissä tai jopa käsitykset itse häiriön määritelmästä eivät kuitenkaan aina tapahdu samassa aikataulussa moniammatillisen tiimin eri toimijoiden kesken. Afasiakuntoutuksessa selkeitä muutoksia on tapahtunut niin afasian ja siitä seuraavien kommunikoinnin häiriöiden määrittelyssä kuin kuntoutuskäytänteissä kuten kuntoutuksen intensiivisyydessä sekä lähi-ihmisten osallistamisessa (Berheir & Pulvermüller, 2011; Simmons-Mackie, Raymer & Cherney, 2016). Kuntoutuskäytänteisiin vaikuttaa suuresti myös kuntoutuksen saatavuus, mutta myös varsinaiseen kuntoutukseen ohjautuminen ylipäättään (Huttu, 2014; Lehtihalmes, 2020). Olennaista kuntoutuspolun käynnistymisessä onkin lähettävän tahon kyky tunnistaa kommunikoinnin häiriöiden erilaisia ilmenemismuotoja. Tämän vuoksi Lehtihalmes (2020) korostaakin puheterapeuttien roolia moniammatillisissa kuntoutustiimeissä, mutta myös yleisesti tutkimusyhteistyön kansallista ja kansainvälistä tiivistämistä.

Afasian kuntoutustutkimuksessa viime vuosina pinnalla ovat olleet Tehostettu puheen käytön kuntoutus -menetelmä (*Constraint-Induced* eli CI-terapia) ja aivojen stimulaatiohoito transkraniaalinen magneettistimulaatio (rTMS) (Klippi, 2020). Molemmista menetelmistä on saatu useissa aiemmissä tutkimuksissa lupaavia tuloksia kroonisen afasian kuntoutuksessa. Transkraniaalinen magneettistimulaatio kuuluu kajoamattomiin aivotutkimus ja -terapiamenetelmiin, ja sillä voidaan ohimenevästi kiihdyttää tai hidastaa aivotoimintoja. Klippi (2020) kuvaa tutkimusryhmänsä satunnaistettua kontrolloitua koetta, jossa CI-tyyppisten terapioiden ryhmään kuuluvan *Intensive Language-Action Therapy* (ILAT) -terapian ja rTMS:n vaikuttavuutta afaattisilla ihmisillä arvioitiin Western Aphasia Battery -testin, Bostonin nimentätestin ja toimintojen nimentätestin (ANT) avulla (Heikkinen ym., 2019). Tutkittavia oli yhteensä 17. Molemmat pääryhmät saivat ILAT-terapiaa ja toinen osaryhmä sai lisäksi rTMS-hoitoa toisen osaryhmän saadessa rTMS-lumehoitoa. Tulosten mukaan kaikkien tutkittavien kielellinen suoritus parani, mutta rTMS-hoito ei tuonut lisätehoa kielelliseen terapiaan.

Tämä ja aiempien tutkimusten tulokset saavat pohtimaan kuntoutustutkimuksissa tuloksiin vaikuttavia tekijöitä. Klipin (2020) mukaan tärkeää on huo-

mata se, että puheterapian näkökulmasta vaikuttavuustutkimuksissa on liian vähän pohdittu käytetyn terapiamenetelmän vaikuttavia osatekijöitä. Myös samaa kuntoutusmentelmää voidaan toteuttaa hyvin eri tavoin ja kuvaukset eivät useinkaan tutkimuksissa ole riittävän tarkkoja. On myös sosiaalisia ja kielelliseen vuorovaikutukseen liittyviä tekijöitä, joiden merkitystä terapiassa ei ole vielä juuriakaan tutkittu. Myös Klippi (2020) nostaa esiin yhteistyön ja tutkimusresurssien yhdistämisen merkityksen tulevissa puheterapian vaikuttavuustutkimuksissa.

Afasiakuntoutuksen vaikuttavuustutkimuksissa ei kokemuksen mukaan yhdestä sairaanhoitopiiristä saada kokoon riittävää määrää tutkittavia kohtuullisessa ajassa, ja tutkimuskatsausten sekä meta-analyysien ongelmana onkin tutkimusten vähäinen määrä, pienet koehenkilöjoukot sekä tutkimusten heterogeenisyys, joka liittyy afasian laatuun ja vaikeusasteeseen, käytettyihin arviointimenetelmiin sekä sisäänotto- ja poissulkukriteereihin. Monikeskustutkimuksissa olisi mahdollista saada riittävän kokoisia ja mahdollisimman yhtenäisiä tutkimus- ja vertailuryhmiä. Klippi (2020) muistuttaa lisäksi huomion kiinnittämisestä siihen, kuinka hyvin arviointimenetelmät kuvaavat arkipäivän kielellistä suoriutumista.

Tuomiranta (2020) tuo esille, että afaattisen henkilön oppimiskyvyn tarkastelun kautta kuntoutus olisikin mahdollista kohdentaa yksilöllisesti oikein; joko suoraan kielelliseen harjoitteluun tai epäsuoremmin kommunikointiympäristön muokkaamiseen. Afasiakuntoutuksessa pyritään usein vahvistamaan nimeämisen ja sananlöytämisen taitoja harjoittelemalla muun muassa kuntoutujan arkeen liittyvää sanastoa. Tällöin sanat ovat siis kuntoutujan jo tuntemia sanoja. Haluttaessa tutkia sanaston oppimiskykyä afaattisilla henkilöillä, voidaan puolestaan hyödyntää täysin uusia sanoja, pseudosanoja. Tuomiranta (2020) kuvaa artikkelissaan pilottitutkimusta, jossa afaattiset henkilöt tekivät tietokonepohjaisia tehtäviä, joissa he yhdistivät toisiinsa pseudosanoja ja kuvia. Kaikki afaattiset henkilöt eivät oppineet sanoja samalla tavalla, vaan löydettävissä oli erilaisia oppimisprofiileja (ks. Rodríguez-Fornells ym., 2009). Oppimiseen vaikutti muun muassa saatu palaute. Lisäksi on huomionarvoista, että osa kuntoutujista ei vaikuta oppivan uutta sanastoa, mikä on haastavaa kuntoutuksen suunnittelun kannalta.

Kuntoutuksella pyritään saamaan havaittavia ja mitattavia muutoksia kuntoutujan käyttäytymisessä, mutta erityisen tärkeää eri kuntoutusmenetelmien laatiemisessa on myös arvioida niiden vaikuttavuutta. Ylinen (2020) korostaa artikkelissaan, että menetelmien vaikutusta tulisi arvioida ja tutkia kokeellisella interventiotutkimuksella, jonka pääperiaatteita ja käytänteitä hän artikkelissaan tiivistää. Vaikka Ylinen tuo artikkelissaan esiin useita interventiotutkimuksen haasteita ja

ongelmallisia kohtia, kuten koe- ja kontrolliryhmän koko ja vertailukelpoisuus, tuo hän esiin, että usein nämä voidaan välttää tutkimuksen tarkalla suunnittelulla etukäteen.

Tieteellinen tutkimus on keskeisessä roolissa uusien kuntoutusmenetelmien kehittämisessä ja uusien näyttöön perustuvien käytäntöjen luomisessa (Taylor-Goh, 2017). Eettisesti toteutettavaan kuntoutukseen kuuluu, että käytettävistä kuntoutusmenetelmistä on luotettavaa, asianmukaisesti kerättyä tietoa (El Dib & Atallah, 2006). Kuntoutusmenetelmien ja käytänteiden matka tutkimuksesta varsinaiseen kuntoutustyöhön voi olla kuitenkin pitkä. Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistys haluaa vuoden 2020 tutkimuspäivillä tuoda esille uusia, lupaavia kuntoutusmenetelmiä ja niiden arviointiin sopivia keinoja sekä tuoreimpia tutkimustuloksia. Tämän päivän tutkimuksella luodaan tulevaisuuden kuntoutuskäytäntöjä!

## LÄHTEET

- Berthier, M. L. & Pulvermüller, F. (2011). Neuroscience insights improve neurorehabilitation of poststroke aphasia. *Nature Reviews Neurology*, 7, 86–97.
- Brenner, G. J., Nelson, J. R. & Epstein, M. H. (2002). Language skills of children with EBD: A literature review. *Journal of Emotional and Behavioural Disorders*, 10, 43–59.
- Cherney, L. R., Halper, A. S., Holland, A. L. & Cole, R. (2008). Computerized script training for aphasia: Preliminary results. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17, 19–34.
- El Dib, R. P. & Atallah, Á. N. (2006). Evidence-based speech, language and hearing therapy and the Cochrane Library's systematic reviews. *Sao Paulo Medical Journal*, 124(2), 51-54.
- Heikkilä, J., Lonka, E., Meronen, A., Tuovinen, S., Eronen, R., Leppänen, P., ... Tiippana, K. (2018). The effect of audiovisual speech training on the phonological skills of children with specific language impairment (SLI). *Child Language Teaching and Therapy*, 34, 269–287.
- Heikkinen, P.H., Pulvermüller, F., Mäkelä, J.P., Ilmoniemi, R.J., Lioumis, P., Kujala, T., Manninen, R-L., Ahvenainen, A. & Klippi, A. (2019). Combining rTMS With Intensive Language-Action Therapy in Chronic Aphasia: A Randomized Controlled Trial. *Frontiers in Neuroscience*, 12, 1036.

- Huttu, H. (2014). *Afasian saaneiden henkilöiden ohjautuminen puheterapiaan ja puheterapian toteutuminen*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto.
- Kjeldsen, Ann-Christina (2020). Systematisk språklek och tidig läs- och skriv-utveckling. Teoksessa S. Saalasti, L. Kanto, S. Haapala, & A-K. Tolonen (toim.), *Kommunikoinnin häiriöiden kuntoutus: uudet menetelmät ja vaikuttavuus* (s.86–95). Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 52.
- Kjeldsen A-C., Kärnä, A., Niemi P., Olofsson, Å. & Witting, K. (2014). Gains from training in phonological awareness in kindergarten predict reading comprehension in grade 9. *Scientific Studies of Reading*, 18(6), 452-467. doi:10.1080/10888438.2014.940080.
- Kjeldsen, A-C., Saarento, S. & Niemi, P. (2018). Kindergarten training in phonological awareness: fluency and comprehension gains are largest for readers-at-risk through grades 1 to 9. *Journal of Learning Disabilities*, 52(5), 366-382. doi.org/10.1177/0022219419847154
- Klippi, A. (2020). Vakuttavuutta afasiaterapiaan: Tehostettu puheen kuntoutus ja transkraniaalinen magneettistimulaatio. Teoksessa S. Saalasti, A-K. Tolonen, L. Kanto ja S. Haapala (toim.). *Kommunikoinnin häiriöiden kuntoutus: uudet menetelmät ja vaikuttavuus* (s.35–43). Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 52.
- Launonen, K. & Korpijaakko-Huuhka, A. M. (2006). Kommunikoinnin häiriöt: syitä, ilmenemismuotoja ja kuntoutuksen perusteita. *Helsingin yliopiston Tutkimus ja koulutuskeskus Palmenia, Palmenia kustannus*, 4.
- Lehtihalmes, M. (2020). Afasiakuntoutuksen haaveet: tutkimuksesta kohti kuntoutuksen käytänteitä. Teoksessa S. Saalasti, L. Kanto, S. Haapala, & A-K. Tolonen (toim.). *Kommunikoinnin häiriöiden kuntoutus: uudet menetelmät ja vaikuttavuus* (s.10–22). Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 52.
- Lundberg, I., Frost, J. & Petersen, O.-P. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23(2), 263-284. doi: 10.1598/RRQ.23.3.
- Malinen, E. (2020). Virtuaalitodellisuuden hyödyntäminen afasian kuntoutuksessa. Teoksessa S. Saalasti, A-K. Tolonen, L. Kanto ja S. Haapala (toim.), *Kommunikoinnin häiriöiden kuntoutus: uudet menetelmät ja vaikuttavuus* (s.44–54). Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 52.

- Marshall, J., Devane, N., Edmonds, L., Talbot, R., Wilson, S., Woolf, C. & Zwart, N. (2018). Delivering word retrieval therapies for people with aphasia in a virtual communication environment. *Aphasiology*, 32, 1054–1074.
- Rodríguez-Fornells, A., Cunillera, T., Mestres-Missé, A. & de Diego-Balaguer, R. (2009). Neurophysiological mechanisms involved in language learning in adults. *Philosophical Transactions of the Royal Society B. Biological Sciences*, 364, 3711–3735.
- Simmons-Mackie, N., Raymer, A. & Cherney, L. R. (2016). Communication partner training in aphasia: An updated systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97, 2202–2221.
- Suomen Puheterapeuttiliitto (2017). *Puheterapia perustason sosiaali- ja terveydenhuollossa. Suomen Puheterapeuttiliitto ry:n suositus 7.4.2017*. Noudettu 24.11.2019 verkko-osoitteesta [https://puheterapeuttiliitto.fi/wp-content/uploads/2018/06/Peruspalvelu\\_kannanotto\\_2017.pdf](https://puheterapeuttiliitto.fi/wp-content/uploads/2018/06/Peruspalvelu_kannanotto_2017.pdf).
- Taylor-Goh, S. (2017). *Royal college of speech & language therapists clinical guidelines*. Routledge.
- Tuomiranta, L. (2020). Afasia ja oppimisen edellytykset. Teoksessa S. Saalasti, A-K. Tolonen, L. Kanto ja S. Haapala (toim.), *Kommunikoinnin häiriöiden kuntoutus: uudet menetelmät ja vaikuttavuus* (s.23–34) Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 52.